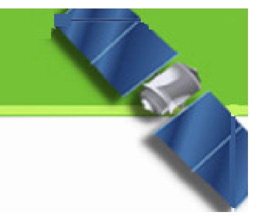




Manual de Operación

Modem Satelital

InterSky iRG S2/ACM

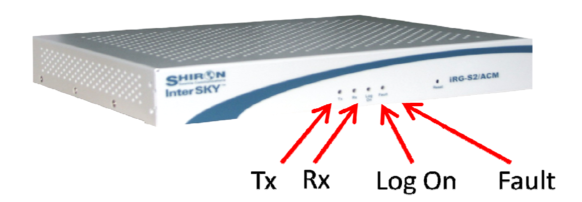


Introducción

Este manual pretende ser una guía rápida para que el usuario pueda consultar los datos mas relevantes en su equipo IRG-S2 y con esto pueda monitorear el funcionamiento del Servicio de Internet. A fin de no confundir al usuario este manual no describirá todos los módulos, exclusivamente nos centraremos en explicar los que definan los parámetros de funcionamiento del equipo.

Descripción Física

El equipo nos proporciona ayuda visual por medio de LEDs la cual nos indica el funcionamiento, esta información es necesaria a fin de poder monitorear el funcionamiento del equipo. Describiremos a continuación los LEDs con los que cuenta el equipo y la función de cada uno de ellos.



Existen 4 LEDs los cuales se encuentran localizados en la parte media y delantera del equipo. De igual forma encontraremos un botón interno para resetear el equipo.

Describiremos a continuación el funcionamiento de cada uno de ellos:

LED	Descripción	Color	Operación	Solución
Tx	Indica que el status de la transmisión de datos	Verde Parpadeante	Indica que los paquetes de información está siendo enviados al equipo externo	Ok
		Verde	Funcionamiento adecuado	Ok
		Rojo	Existe una falla en la operación. 24 V 10 MHz ó La operación en la transmisión no es la adecuada	Reportar a Soporte Técnico
Rx	Indica el status de recepción del equipo	Verde Parpadeante	Indica que el equipo está recibiendo datos adecuadamente	Ok
		Verde	Indica que el funcionamiento es el adecuado	Ok
		Rojo	No está realizando la conexión adecuadamente al servicio de internet	Reportar a Soporte Técnico
Log On	Indica si el equipo está conectado a la red satelital	Verde Parpadeante	Indica que el equipo esta adecuadamente conectado al sistema	Ok
		Verde	El sistema se está conectando al servicio de internet	Ok
		Apagado	El equipo esta desconectado del sistema	Reportar a Soporte Técnico
Fault	Indica que existe una temperatura muy alta en el ambiente, si la señal de transmisión y recepción es la adecuada.	Verde	El equipo está trabajando adecuadamente	Ok
		Rojo	El sistema indica fallas: temperatura interna elevada Señal de recepción/Transmisión inadecuada	Reportar a Soporte Técnico

Conexión de cableado

A continuación describiremos como se debe conectar los cables al equipo

Salida RF

En este puerto se conecta el cable que proviene del BUC

Entrada RF

En este puerto se conecta el cable que proviene del LNB

Console

Se puede conectar un cable serial y este a a una pc.

LAN

Cable de red local

Entrada DC

Cable de energía

Panel Trasero del equipo

Describiremos a continuación los LEDs que se encuentran en la parte trasera del equipo.



LED	Descripción	Color	Operación	Resolución
BUC	Status del BUC	Verde ●	BUC funcionando adecuadamente	Ok
		Apagado ●	BUC no tiene energía para funcionar	Verificar que el cable al BUC este correctamente conectado
LNB	Status del LNB	Verde ●	LNB funcionando adecuadamente	Ok
		Apagado ●	LNB no tiene energía para funcionar	Verificar que el cable al LNB este correctamente conectado
DC	Status de energía	Verde ●	Funcionando adecuadamente	Ok
		Apagado ●	Sin energía	Verificar que el cable de poder este correctamente conectado

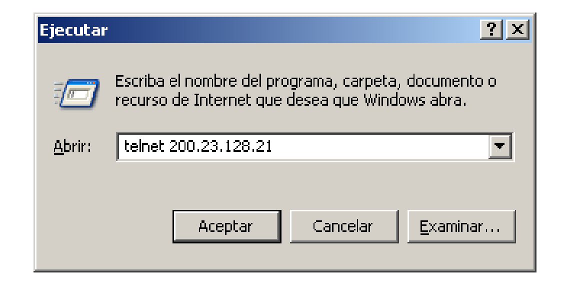
Modo de Acceso

Se utilizará el comando MsDOS, Telnet para poder accesar a equipos remotos; en nuestro caso para navegar en el IRG. Para visualizar el software del equipo a través de una pc remota, es necesario conocer la Dirección IP LAN (Esta se pone en una etiqueta en la parte superior del equipo, es única para cada equipo y lo identifica y diferencia de los demás).

Para poder correr el comando Telnet, se utilizará el comando ejecutar (Windows), en el se indicará el comando que queremos en nuestro caso Telnet y como parámetro la Dirección IP LAN del IRG .

Se muestra a continuación la ruta para correr al comando

Inicio/ ejecutar (aparecerá la pantalla siguiente).



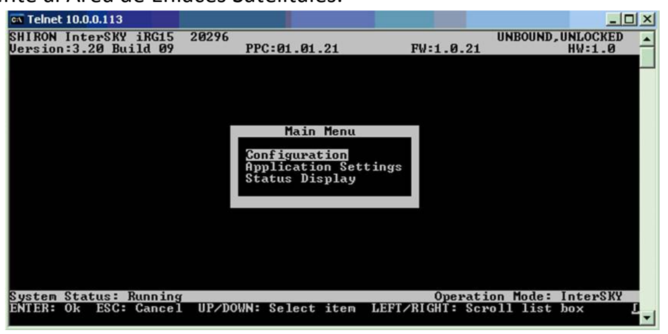
Posterior a la captura de estos datos se pulsa enter y se espera unos segundos mientras el equipo carga el software del IRG. Aparecerá el menú principal del IRG-S2, en esta pantalla nos solicitará el nombre de usuario y password de acceso: Usuario: admin y Password: admin



Después de capturar el nombre de usuario y contraseña se pulsa enter y si están fueron escritos correctamente ingresará al menú principal del sistema operativo del MODEM.

Menú de modo de operación InterSky

La siguiente pantalla muestra el menú principal del equipo IRG-S2, en este notaremos tres opciones principales la de *Configuration*, *Application Settings* y *Status Display.* También encontramos en esta pantalla el Status del Sistema en la parte inferior izquierda la cual nos define si se encuentra en funcionamiento el equipo (Running), el Modo de Operación debe ser InterSky; en ambos caso si los valores no son los indicados se deberá reportar directamente al Área de Enlaces Satelitales.



La opción de Configuration como su nombre lo indica nos sirve para asignar los datos de funcionamiento del IRG-S2, como son los de la red, QoS, Sistema de Aceleramiento, Cambio de Password, etc.

La siguiente opción Application Settings, es para realizar ajustes en los parámetros del IRG-S2 como los datos de la red, del BOD (tiempo de espera), Multicast Routing y el transmisor.

Las opciones anteriores, *Configuration* y *Application Settings* se utilizan para la configuración del MODEM por lo tanto no es recomendable acceder a ellas; en caso de realizarlo es necesario tener el mayor cuidado posible para no cambiar algún parámetro, porque de hacerlo podríamos perder el enlace y se por lo tanto se tendría que enviar el MODEM para revisión y verificación de la configuración. En caso de realizar un cambio este se hará en conjunto con el Área de Enlaces Satelitales de la empresa Aitelecom SA de CV.

Nos concentraremos exclusivamente en la opción de Status Display, la cual nos indica cómo se encuentra funcionando el equipo, proporcionándonos datos importantes los cuales son necesarios en caso de soporte.

Status Display

Este menú es de consulta y nos proporciona los estatus de la transmisión de datos, de conexión, la recepción de datos, estadísticas de la red y el estatus del acceso a la red.



Las opciones de este menú son las siguientes

Transmitter Status (Status de Transmisión)

Connection Status (Estatus de Conexión)

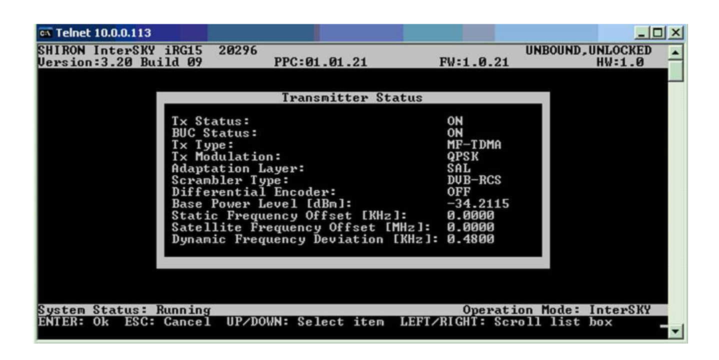
DVB Receiver Status (Estatus de Recepción de Datos)

Network Statistics (Estadísticas de Red)

Logger Display (Monitoreo de Conexión)

Transmitter Status.

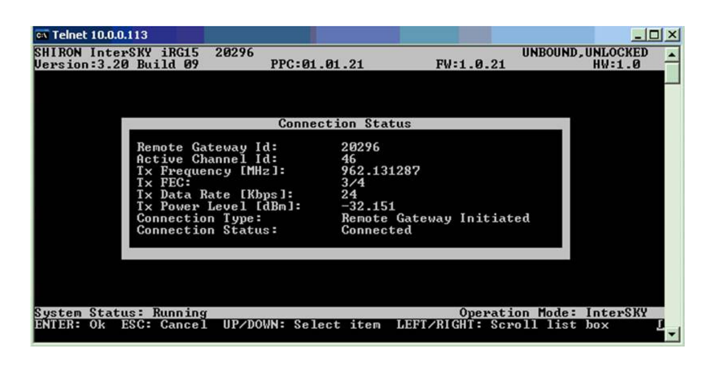
Dentro de esta opción se encuentran los parámetros del status de transmisión, al ingresar se observa una pantalla similar a la que se muestra en la siguiente figura, algunos parámetros variarán dependiendo de cada equipo. En esta pantalla el campo más importante es el Base Power Level, ya que este dato nos define la potencia de transmisión de la antena.



Campo	Opciones	Descripción
TX Status	- ON - OFF	Despliega el status actual de la conexión
BUC Status	- ON - OFF	Despliega el status del BUC
Tx Type	- FDMA - MF-TDMA	Despliega el modo de transmisión actual.
Tx Modulation	-QPSK, 8PSK, CW, OQPSK, SINUS	Señal de Modulación TX
Adaptation Layer	- AAL5, SAL	Medio de Transmisión
Scrambler Type	- Modo de Transmisión: FDMA - Dissabled, CCITT, IntelSAT	Controla la operación del demodulador.
Differential Encoder	- On - Off	Controla el codificador diferencial
Base Power Level	-	El nivel de inicio de potencia de la transmisión en dBm para la siguiente sesión
Static Frecuency Offset	-	La diferencia entre la señal recibida en el hub y la señal enviada.
Satellite Frecuency Offset (MHZ)	-	Despliega la configuración actual extendida de compensación de la frecuencia del satélite
Dynamic Frecuencia Desviation	-	Limite de desviación aceptable para modificar la frecuencia de transmisión durante la operación del satélite.

Connection Status

Dentro de este menú, observamos el estado de conexión en el que se encuentra el equipo. Un dato importante que encontrará en este submenú y que aparece en la barra superior del equipo es el Remote Gateway ID del equipo, esta clave es específica del equipo y no varía.



Campo	Opción	Descripción
Remote Gateway ID	-	Número del identificador del Equipo, este es leído directamente de él
Active Chanel ID	-	Corresponde al número de canal al cual esta conectado el equipo
Tx Frecuency		La frecuencia en Mhz del canal
Tx FEC	- ½ - ¾	El rango de codificación del canal de conexión
Tx Data Rate	-	El rango de datos del canal de conexión
Tx Power Level	-	El nivel de potencia del canal de conexión
Conection Type	-	Elemento del sistema responsable de la inicialización del sistema
Conection Status	Conected Disconnection in progress Connection in progres Reconection in progress	Conectado Desconexión en progreso Conexión en progreso Reconexión en progreso

DVB Receiver Status

En esta opción se observa la configuración de recepción del equipo. Si se encuentra funcionando adecuadamente el equipo IRG-S2 se podrá verificar que el equipo se encuentra recibiendo la señal si en DVB Status aparece Locked.

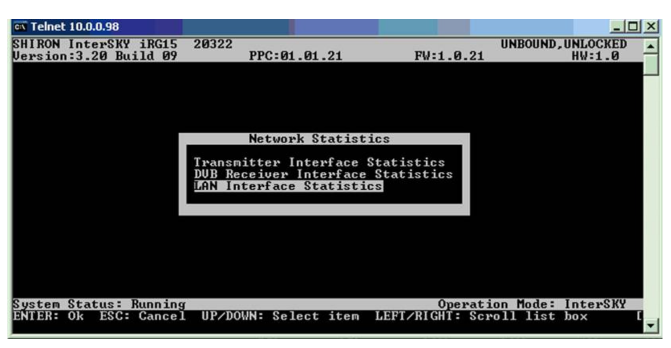


Campo	Opción	Descripción
DVB Status	Data unlocked Data Locked	No se encuentra activa la conexión del satélite Conexión Activa
DVB RAW VER	-	
DVB Eb/No	-	La estimación de recepción DVB dependerá de la calidad de la señal de entrada
Turner Frecuency	-	Frecuencia de la Banda L, este es un campo no modificable leído directamente de la frecuenta del LNB y RF
Rx FEC	- 1/2 - 2/3 - 3/4 - 5/6 - 6/7 - 7/8	Corrección de Reenvío de Error para la señal DVB

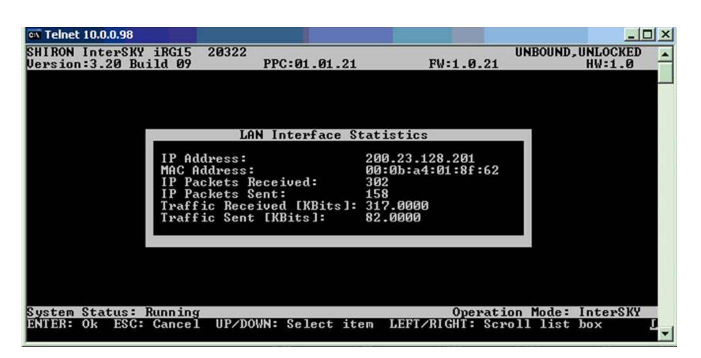
Symbol Rate	1-45 MBaud	Rango de símbolos de la señal DVB
Polarity	-13- polaridad vertical -18 polaridad horizontal	Nivel de energía en volts, suministrado al LNB
22 Khz Tone	ON OFF	Permite un tono de 22 KHZ el cual controla la frecuencia del LNB

Network Statistics

En esta opción del menú podemos observar las estadísticas del transmisión y recepción, también se encuentra la LAN Interfaces Statistics.



En la opción *LAN interface Statistics* se podrá verificar la IP de la interface de red con la que está configurado el equipo, en el campo IP Address (dirección de red de su equipo para la interface LAN)



Campo	Opción	Descripción
IP Adress	-	Dirección IP del equipo
MAC Adress	-	Número único asignado a al interface.
IP Packets Received	-	Número acumulado de paquetes enviados
IP Packets Sent	-	Número acumulado de paquetes enviados
Traffic Received (Kbits)	-	Número acumulado de paquetes Kbits recibidos
Traffic Sent (Kbits)	-	Número acumulado de Kbits enviados

Logger Display

Esta opción proporciona el estatus de los logs generados por el sistema, las opciones son las siguientes:

- Logger Settings.- Ajustes a los logs
- Event Log Display.- Logs de eventos del sistema
- Error Log Display.- Logs de Errores del sistema
- Save Event Log To.- File Salvar un archivo de logs del sistema
- Save Error Log To.- File Salvar un archivo de logs de errores



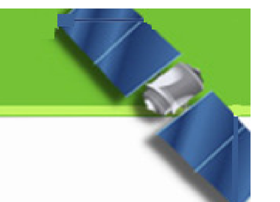


Diagrama de menús y submenús para el modo de operación InterSky

